



**PATENT APPLICATION**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of

Satoshi FUJIOKA

Appln. No.: 10/041,669

Group Art Unit: 2853

Confirmation No.: 2951

Examiner: Not Yet Assigned

Filed: January 10, 2002

For: RECORDING APPARATUS

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS**

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Submitted herewith are three (3) certified copies of the priority documents on which claims to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority documents.

Respectfully submitted,

Darryl Mexic  
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC  
2100 Pennsylvania Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20037-3213  
Telephone: (202) 293-7060  
Facsimile: (202) 293-7860

Enclosures: JAPAN P2001-2338  
JAPAN P2001-9529  
JAPAN P2001-383975

DM/eeo

Date: April 15, 2002



日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月10日

出願番号

Application Number:

特願2001-002338

[ST.10/C]:

[JP2001-002338]

出願人

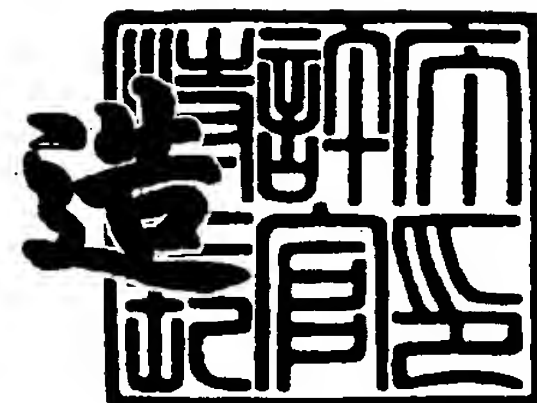
Applicant(s):

セイコーエプソン株式会社

2002年 3月 8日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3014600

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0082489

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 02/045

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 藤岡 聡

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代表者】 安川 英昭

【代理人】

【識別番号】 100098279

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 聖

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 065308

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9811445

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体に情報を記録する記録装置において、  
記録済みの前記記録媒体を吸引する吸引口であって、前記記録媒体の搬送方向に複数設けられた吸引口を有する吸引部を備え、

前記記録媒体が搬送されて来ていないときは前記吸引口を閉じておき、前記記録媒体が搬送されて来たときはその先端の搬送にしたがって前記吸引口を順次開けていくことを特徴とする記録装置。

【請求項 2】 前記吸引口は、シャッタにより開閉されることを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】 前記シャッタは、カム機構により動作されることを特徴とする請求項 2 に記載の記録装置。

【請求項 4】 前記シャッタは、前記吸引口に対応する穴が設けられていることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の記録装置。

【請求項 5】 前記穴は、前記記録媒体の搬送上流側が搬送下流側より長穴に形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録媒体に情報を記録する記録装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

一般に、従来の記録装置の 1 つである大型のプリンタは、記録媒体である例えば印刷用のロール紙を供給する給紙部、給紙されたロール紙に情報を印刷する印刷部、印刷されたロール紙を排出する排紙部がこの順で上部から配設された構成となっている。このような大型の例えばインクジェット式プリンタを使用する場合、使用者は、ロール紙を給紙部に収納してロール紙の先端部を引き出す。そして、ロール紙の先端部を用紙搬送面として作用する平坦な給紙ガイド上を通し、

紙送りローラと従動ローラとの間に挟み込んでプリンタを起動する。

【 0 0 0 3 】

すると、インクジェット式プリンタは、紙送りローラを回転させてロール紙を用紙搬送案内面として作用する平坦なプラテン上に送り出しながら、プリントヘッドのノズル開口からインク滴を吐出して情報をロール紙上に印刷する。そして、排紙ローラを回転させてロール紙を用紙搬送面として作用する平坦な排紙ガイド上を通して外部に排出する。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のプリンタでは、カールしているロール紙が印刷後に浮き上がらないように、プラテンと排紙ガイドの間にロール紙を吸引する紙吸引部が設けられている。この紙吸引部には、通常、吸引口がロール紙の搬送方向と直交する方向、すなわち主走査方向に複数設けられ、かつロール紙の搬送方向、すなわち副走査方向に複数設けられていると共に、各吸引口から外気を吸引するファンが内蔵されている。

【 0 0 0 5 】

ところが、上述したように吸引口が多数設けられていると、設置個数に制限があるファンの吸引能力が低下し、特に強くカールしているロール紙の先端を確実に吸引することができなくなる。この問題を解消するには吸引口の数減らせれば良いが、ロール紙が大型であるため吸引口の数はある程度必要であり、吸引口の数とファンの吸引能力の兼ね合いを取ることが困難であった。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記のような課題に鑑みなされたものであり、その目的は、記録媒体を確実に吸引することができる記録装置を提供することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記目的達成のため、本発明の請求項 1 に係る記録装置では、記録媒体に情報を記録する記録装置において、記録済みの前記記録媒体を吸引する吸引口であって、前記記録媒体の搬送方向に複数設けられた吸引口を有する吸引部を備え、前

記記録媒体が搬送されて来ていないときは前記吸引口を閉じておき、前記記録媒体が搬送されて来たときはその先端の搬送にしたがって前記吸引口を順次開けていくことを特徴としている。

## 【 0 0 0 8 】

これにより、記録された記録媒体が搬送されて来たときに、その先端が位置する部分の吸引口のみを開けることができるので、開口した吸引口にファンの吸引能力を集中させることができ、特に強くカールしている記録媒体の先端を確実に吸引することができる。

## 【 0 0 0 9 】

請求項 2 に係る発明では、請求項 1 に記載の記録装置において、前記吸引口は、シャッタにより開閉されることを特徴としている。これにより、記録媒体の搬送とシャッタの開動作の同期をとるのみで、記録媒体の先端の搬送にしたがって吸引口を順次開ける動作を容易に行うことができる。

## 【 0 0 1 0 】

請求項 3 に係る発明では、請求項 2 に記載の記録装置において、前記シャッタは、カム機構により動作されることを特徴としている。これにより、吸引口の開閉を単純な機構で確実に動作させることができるようになる。

## 【 0 0 1 1 】

請求項 4 に係る発明では、請求項 2 または 3 に記載の記録装置において、前記シャッタは、前記吸引口に対応する穴が設けられていることを特徴としている。これにより、吸引口と穴とを一致させるのみで吸引口を開け、吸引口と穴とをわずらすのみで吸引口を閉じることができる。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 5 に係る発明では、請求項 4 に記載の記録装置において、前記穴は、前記記録媒体の搬送上流側が搬送下流側より長穴に形成されていることを特徴としている。これにより、長穴に対応した吸引口をその長穴よりも小さい穴に対応した他の吸引口に比べて長時間開けておくことができるので、記録媒体の先端の搬送にしたがって吸引口を順次開ける動作を容易に行うことができる。

## 【 0 0 1 3 】



## 【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態について詳細に説明する。

## 【0014】

図1は、本発明の実施の形態に係る記録装置の1つであるインクジェット式プリンタの構成例を示す斜視図であり、図2は、そのインクジェット式プリンタの主要部の内部構成例を示す斜視図である。図1及び図2に示すインクジェット式プリンタ100は、例えばJIS規格のA0判やJIS規格のB0判といった比較的大型のサイズの印刷用紙にまで印刷できる大型のプリンタであり、給紙部110、印刷部120、排紙部130、脚部140がこの順で上部から配設された構成となっている。印刷部120と排紙部130は本体として一体化されており、給紙部110及び脚部140とそれぞれ分離可能に構成されている。

## 【0015】

給紙部110は、図1に示すように、本体120、130の上部後方に突き出るように設けられている。そして、給紙部110の内部には、図2に示すように、2本のロール紙（印刷用紙）がセット可能なロール紙ホルダ111が斜め上下に設けられ、給紙部110の前面には、図1及び図2に示すように、跳ね上げ式の開閉可能なロール紙カバー112がロール紙ホルダ111を覆うように取り付けられている。

## 【0016】

ロール紙ホルダ111は、図2に示すように、ロール紙を保持するスピンドル113と、給紙部110の両側壁内面に取り付けられて、スピンドル113の着脱及び懸架が可能な一対のスピンドル受け114、115を備えている。そして、スピンドル113は、中央にロール紙が装着された後、両端がスピンドル受け114、115に装着され、回転可能に軸支持されるようになっている。ロール紙カバー112は、図1及び図2に示すように、上部が回動可能に支持されており、下部を持って持ち上げ、あるいは押し下げることにより開閉するようになっている。

## 【0017】

印刷部120は、図2に示すように、プリントヘッド121を搭載したキャリ

ッジ 1 2 2、プリントヘッド 1 2 1 と印刷を実行する為の図示しない制御部とを接続するフレキシブルフラットケーブル（以下、FFCという） 1 2 3、プリントヘッド 1 2 1 とインクが入った図示しないインクカートリッジとをつなぐインクチューブ 1 2 4、ロール紙を副走査方向に搬送する図示しない紙送りローラ、ロール紙の浮き上がりを防止する図示しない紙吸引手段等を備えている。そして、印刷部 1 2 0 の上面及び前面には、図 1 及び図 2 に示すように、上蓋 1 2 5 及び前蓋 1 2 6 がプリントヘッド 1 2 1 やキャリッジ 1 2 2 等を覆うように取り付けられている。

【 0 0 1 8 】

プリントヘッド 1 2 1 は、ブラックインクを吐出するブラックインク用プリントヘッドと、イエロー、ライトシアン、シアン、ライトマゼンタ、マゼンタ等の各色のインクを吐出する複数のカラーインク用プリントヘッドとを備えている。そして、プリントヘッド 1 2 1 は、圧力発生室とそれに繋がるノズル開口が設けられており、圧力発生室内にインクを貯留して所定圧で加圧することにより、ノズル開口からロール紙に向けてコントロールされた大きさのインク滴を吐出するようになっている。

【 0 0 1 9 】

キャリッジ 1 2 2 は、図 2 に示すように、主走査方向に設けられているレール 1 2 7 にコロを介して吊り下げられ、キャリッジベルト 1 2 8 に連結されており、図示しないキャリッジ駆動装置によってキャリッジベルト 1 2 8 が作動すると、キャリッジベルト 1 2 8 の動きに連行され、レール 1 2 7 に案内されて往復移動するようになっている。

【 0 0 2 0 】

FFC 1 2 3 は、一端が制御部のコネクタに接続され、他端がプリントヘッド 1 2 1 のコネクタに接続されており、印刷信号を制御部からプリントヘッド 1 2 1 に送るようになっている。インクチューブ 1 2 4 は、各色のインク用が配設されており、図示しないインク加圧供給手段を介して各一端が対応する各色のインクカートリッジにつながれ、各他端が対応する各色のプリントヘッド 1 2 1 につながれている。



## 【 0 0 2 1 】

そして、インクチューブ 1 2 4 は、インク加圧供給手段によって加圧された各色のインクをインクカートリッジからプリントヘッド 1 2 1 に送るようになっている。前蓋 1 2 6 は、図 1 及び図 2 に示すように、下部が回動可能に支持されており、上部を持って押し下げ、あるいは押し上げることにより開閉するようになっている。

## 【 0 0 2 2 】

排紙部 1 3 0 は、図 1 及び図 2 に示すように、ロール紙を副走査方向に搬送する経路の一部を成す排紙ガイド 1 3 1 と、ロール紙を副走査方向に搬送する図示しない排紙ローラを備えている。また、排紙部 1 3 0 の前面側から見て右側には、図 1 及び図 2 に示すように、インクカートリッジを収納保持するカートリッジホルダ 1 5 0 が配設されている。

## 【 0 0 2 3 】

脚部 1 4 0 は、図 1 及び図 2 に示すように、移動用のコロ 1 4 1 を有する 2 本の支持柱 1 4 2 と、これらの支持柱 1 4 2 の間に掛け渡されている補強棒 1 4 3 を備えている。そして、支持柱 1 4 2 の上部に給紙部 1 1 0 及び本体 1 2 0、1 3 0 が載置されネジ止め固定されるようになっている。

## 【 0 0 2 4 】

このような構成において、インクジェット式プリンタ 1 0 0 を使用する場合は、まず、給紙部 1 1 0 からロール紙ホルダ 1 1 1 を構成するスピンドル 1 1 3 を取り出し、図 3 に示すように、スピンドル 1 1 3 に挿入されているロール紙押さえ 1 1 3 a をスピンドル 1 1 3 の一端から引き抜く。

## 【 0 0 2 5 】

そして、図 4 に示すように、スピンドル 1 1 3 の一端をロール紙 R の軸穴 C の一端から挿入して貫通させ、図 5 に示すように、ロール紙 R の軸穴 C の一端をスピンドル 1 1 3 の他端側に挿入固定されているロール紙押さえ 1 1 3 b にはめ込んで当接させる。続いて、ロール紙押さえ 1 1 3 a をスピンドル 1 1 3 の一端から挿入して、ロール紙 R の軸穴 C の他端にはめ込む。これにより、ロール紙 R はスピンドル 1 1 3 と共に回転可能となる。

## 【0 0 2 6】

次に、図6に示すように、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3の両端を持ってインクジェット式プリンタ1 0 0の前後方向に対して斜めに向けた状態、すなわちロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3の他端側を一方のスピンドル受け1 1 4に向けた状態にする。

## 【0 0 2 7】

ここで、このスピンドル受け1 1 4は水平方向に回転可能に構成されており、通常はスピンドル1 1 3の端部を受ける各スピンドル受け1 1 4、1 1 5の窪み1 1 4 a、1 1 5 aは対向させておくが、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3をセットするときは、図7に示すように、一方のスピンドル受け1 1 4を回転させて他方のスピンドル受け1 1 5に対して約4 5度の角度を付けておく。

## 【0 0 2 8】

その後、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3の他端部を一方のスピンドル受け1 1 4の窪み1 1 4 aに掛け、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3と共にそのスピンドル受け1 1 4を回転させる。そして、各スピンドル受け1 1 4、1 1 5の窪み1 1 4 a、1 1 5 aを対向させて、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3の一端部を他方のスピンドル受け1 1 5の窪み1 1 5 aに掛ける。これにより、ロール紙Rが挿入されたスピンドル1 1 3を給紙部1 1 0に容易にセットすることができる。

## 【0 0 2 9】

次に、図8に示すように、ロール紙Rの先端を下方に引き出して印刷部1 2 0の搬送経路を通し、さらに図9に示すように、排紙部1 3 0の搬送経路まで通す。そして、図1 0に示すように、ロール紙Rを巻き取り方向に回転させてロール紙Rの先端を例えば排紙ガイド1 3 1に形成されているマーカMに位置決めする。その後、インクジェット式プリンタ1 0 0を起動して、ロール紙Rを副走査方向に給紙しつつプリントヘッド1 2 1を主走査方向に移動させながらインク滴を吐出させ、ロール紙Rに所定の情報を印刷して排紙する。

## 【0 0 3 0】

図1 1は、本発明の特徴的な部分である吸引部を含むロール紙の搬送面を示す

概略断面側面図、図 1 2 は、その吸引部の周辺を示す平面図である。給紙部 1 1 0 から印刷部 1 2 0 を経て排紙部 1 3 0 へ向かう用紙搬送経路は、インクジェット式プリンタ 1 0 0 の上部後面側から下部前面側にかけて傾斜して設けられている。

#### 【 0 0 3 1 】

この用紙搬送経路は、給紙部 1 1 0 から印刷部 1 2 0 にかけて配設された平坦な給紙ガイド 2 1 1、対向配置された接触・離間可能な紙送りローラ 2 1 2 及び従動ローラ 2 1 3、キャリアッジ 1 2 2 に搭載されたプリントヘッド 1 2 1 と対向配置された平坦な用紙搬送案内面であるプラテン 2 1 4、印刷部 1 2 0 から排紙部 1 3 0 にかけて配設された平坦な吸引部 2 1 5、排紙部 1 3 0 に配設された排紙ガイド 1 3 1 により構成されている。

#### 【 0 0 3 2 】

給紙ガイド 2 1 1、排紙ガイド 1 3 1 の各表面は、用紙搬送面として作用する。プラテン 2 1 4 の表面は、用紙搬送案内面として作用すると共に用紙吸引面としても作用する。すなわち、図 1 2 に示すように、プラテン 2 1 4 は、主走査方向に複数並設された吸引口 2 1 4 a を備えており、図 1 1 に示すように、印刷部 1 2 0 の内部に配設されたファン 2 1 7 により外気が各吸引口 2 1 4 a から吸引されることにより、プラテン 2 1 4 上を搬送されるロール紙を吸着するようになっている。したがって、印刷時において特にロール紙の幅が広くてもロール紙はプラテン 2 1 4 上で全幅にわたって確実に吸引されて平坦になるので、印刷精度を高精度に維持することができる。

#### 【 0 0 3 3 】

また、図 1 2 に示すように、プラテン 2 1 4 と吸引部 2 1 5 との間に隙間 C を設け、図 1 1 に示すように、印刷部 1 2 0 の内部に配設されたファン 2 1 7 により外気が隙間 C から吸引されることにより、隙間 C 上を搬送されるロール紙を吸着するようになっている。したがって、印刷時においてプラテン 2 1 4 と吸引部 2 1 5 との間でもロール紙は吸引されてプラテン 2 1 4 でより平坦になるので、印刷精度をさらに高精度に維持することができる。

#### 【 0 0 3 4 】

吸引部 2 1 5 の表面は、用紙搬送面及び用紙吸引面として作用する。すなわち、図 1 2 に示すように、吸引部 2 1 5 は、主走査方向に複数並設され、副走査方向に 3 列配設された吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を備えており、図 1 1 に示すように、印刷部 1 2 0 の内部に配設されたファン 2 1 7 により外気が各吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c から吸引されることにより、吸引部 2 1 5 上を搬送されるロール紙を吸着するようになっている。

## 【 0 0 3 5 】

この吸引部 2 1 5 は、ロール紙が搬送されて来ていないときは全ての吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を閉じておき、ロール紙が搬送されて来たときはその先端の搬送にしたがって吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を順次開けていくようになっている。すなわち、先ずロール紙の搬送上流側の吸引口 2 1 5 a を開け、次にロール紙の搬送下流側の吸引口 2 1 5 b、2 1 5 c を開けるようになっている。

## 【 0 0 3 6 】

図 1 3 は、吸引部 2 1 5 を背面から見た平面図であり、吸引部 2 1 5 の裏側には吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を開閉する開閉機構が配設されている。この開閉機構 2 5 0 は、板金で成る筐体 2 5 1 内にシャッタ 2 5 2 及びカム機構を構成するカム 2 5 3、ギア 2 5 4、モータ 2 5 5、センサ 2 5 6、引張バネ 2 5 7 等が配設されている。

## 【 0 0 3 7 】

シャッタ 2 5 2 は、板状に形成されて筐体 2 5 1 内に複数枚（この例では 5 枚）並設されており、図 1 4 に示すように、吸引部 2 1 5 の吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c に対応する穴 2 5 2 a、2 5 2 b、2 5 2 c が設けられている。そして、ロール紙の搬送上流側の穴 2 5 2 a は、ロール紙の搬送下流側の穴 2 5 2 b、2 5 2 c より長穴に形成されている。

## 【 0 0 3 8 】

カム 2 5 3 は、2 個のカム 2 5 3 の外周が各シャッタ 2 5 2 における穴 2 5 2 c 側の一端に接するように配設されており、カム軸 2 5 3 a の一端側に配設されているギア 2 5 4 を介してモータ 2 5 5 に接続されている。このカム 2 5 3 は、

図 1 5 に示すように、シャッタ 2 5 2 を穴 2 5 2 a、2 5 2 b、2 5 2 c の配列方向に 3 段階（図 1 5（A）－（B）－（C））で移動可能なように形成されている。

#### 【 0 0 3 9 】

センサ 2 5 6 は、カム軸 2 5 3 a の他端側に位置するカム 2 5 3 の近傍に配設されており、カム 2 5 3 のホームポジション、すなわち図 1 5（A）に示す位置にカム 2 5 3 があることを検出するようになっている。引張バネ 2 5 7 は、2 本の引張バネ 2 5 7 の一端がシャッタ 2 5 2 における穴 2 5 2 c 側の一端に係止され、他端が筐体 2 5 1 に係止されている。

#### 【 0 0 4 0 】

そして、筐体 2 5 1 内は、ファン 2 1 7 の設置数（この例では副走査方向に 3 個並設されている）に合わせて仕切り板 2 5 8 により 3 室に仕切られている。この仕切り板 2 5 8 は、各室のシール効果を高めるために、例えばスポンジにより形成されている。

#### 【 0 0 4 1 】

このような構成において、ロール紙が吸引部 2 1 5 に搬送されて来ていないときは、図 1 5（A）に示すように、カム 2 5 3 は第 1 段階のホームポジションに位置しており、吸引部 2 1 5 の吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c はシャッタ 2 5 2 の穴 2 5 2 a、2 5 2 b、2 5 2 c と全てずれて閉じられている。

#### 【 0 0 4 2 】

そして、ロール紙が吸引部 2 1 5 に搬送されて来てロール紙の先端が吸引口 2 1 5 a に達する直前には、図 1 5（B）に示すように、モータ 2 5 5 の駆動によりカム 2 5 3 は図示矢印 a 方向に回転して第 2 段階に入る。そして、カム 2 5 3 はシャッタ 2 5 2 を図示矢印 b 方向に移動させ、吸引部 2 1 5 の吸引口 2 1 5 a のみがシャッタ 2 5 2 の穴 2 5 2 a と一致して開けられ、他の吸引口 2 1 5 b、2 1 5 c は穴 2 5 2 b、2 5 2 c とずれて閉じられている。これにより、開口した吸引口 2 1 5 a にファン 2 1 7 の吸引能力を集中させることができるので、特に強くカールしているロール紙の先端を確実に吸引することができる。

#### 【 0 0 4 3 】



さらに、ロール紙が搬送されてロール紙の先端が吸引口 2 1 5 b に達する直前には、図 1 5 (C) に示すように、モータ 2 5 5 の駆動によりカム 2 5 3 は図示矢印 a 方向にさらに回転して第 3 段階に入る。そして、カム 2 5 3 はシャッタ 2 5 2 を図示矢印 b 方向にさらに移動させ、吸引部 2 1 5 の吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c がシャッタ 2 5 2 の穴 2 5 2 a、2 5 2 b、2 5 2 c と全て一致して開けられる。

## 【 0 0 4 4 】

このように、長穴に形成された穴 2 5 2 a に対応した吸引口 2 1 5 a をその長穴よりも小さい穴 2 5 2 b、2 5 2 c に対応した他の吸引口 2 1 5 b、2 1 5 c に比べて長時間開けておくことができるので、ロー類紙の先端の搬送にしたがって吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を順次開ける動作を容易に行うことができる。

## 【 0 0 4 5 】

以上のような開閉機構 2 5 0 を有する吸引部 2 1 5 によれば、ロール紙の搬送とシャッタ 2 5 2 の開動作の同期をとるのみで、ロール紙の先端の搬送にしたがって吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を順次開ける動作をカム機構という単純な機構で確実にかつ容易に行うことができ、ロール紙を吸引部 2 1 5 に吸着させながら搬送することができる。

## 【 0 0 4 6 】

なお、上述した実施形態では、3 列の吸引口 2 1 5 a、2 1 5 b、2 1 5 c を設けるようにしたが、可能な範囲で任意の数の列の吸引口を設けることができる。また、先ず吸引口 2 1 5 a を開け、次に吸引口 2 1 5 b、2 1 5 c を同時に開けるようにしたが、ロール紙の搬送上流側から 1 つずつ開けるようにしてもよい。

## 【 0 0 4 7 】

また、開閉機構 2 5 0 にカム機構を使用したか、これに限定されるものではなく、ギア機構等を使用してもよい。また、プリンタを例に説明したが、これに限られるものではなく、記録媒体の搬送案内を有する記録装置、例えばファクシミリ装置やコピー装置等にも適用可能である。



【 0 0 4 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る記録装置によれば、記録された記録媒体が搬送されて来たときに、その先端が位置する部分の吸引口のみを開けて、開口した吸引口にファンの吸引能力を集中させることができる。したがって、特に強くカールしている記録媒体の先端を確実に吸引することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係るプリンタの構成例を示す斜視図である。

【図 2】

図 1 のプリンタの主要部の内部構成例を示す斜視図である。

【図 3】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 1 の図である。

【図 4】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 2 の図である。

【図 5】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 3 の図である。

【図 6】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 4 の図である。

【図 7】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 5 の図である。

【図 8】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 6 の図である。

【図 9】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 7 の図である。

【図 1 0】

図 1 のプリンタの使用手順を示す第 8 の図である。

【図 1 1】

本発明の特徴的な部分である吸引部を含むロール紙の搬送面を示す概略断面側

面図である。

【図 1 2】

図 1 1 に示す吸引部の周辺を示す平面図である。

【図 1 3】

図 1 1 に示す吸引部を背面から見た平面図である。

【図 1 4】

図 1 1 に示す吸引部と図 1 3 に示す開閉機構の主要部を示す斜視図である。

【図 1 5】

図 1 1 に示す吸引部と図 1 3 に示す開閉機構の主要部の動作状態を示す側面図である。

【符号の説明】

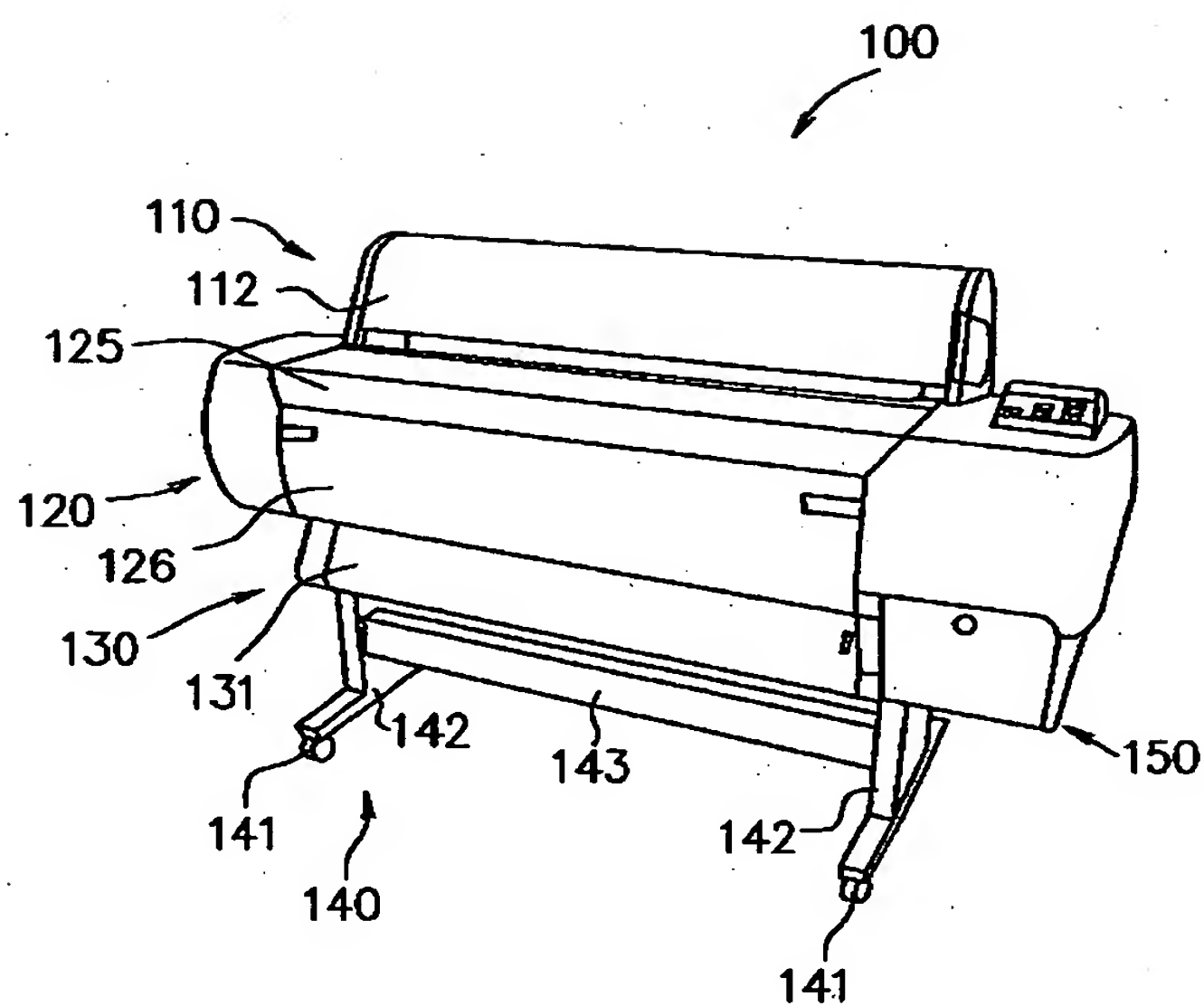
1 0 0	プリンタ
1 1 0	給紙部
1 1 1	ロール紙ホルダ
1 1 2	ロール紙カバー
1 1 3	スピンドル
1 1 4	スピンドル受け
1 1 5	スピンドル受け
1 2 0	印刷部
1 2 1	プリントヘッド
1 2 2	キャリッジ
1 2 3	F F C
1 2 4	インクチューブ
1 2 5	上蓋
1 2 6	前蓋
1 2 7	レール
1 2 8	キャリッジベルト
1 3 0	排紙部
1 3 1	排紙ガイド

132	サイドカバー
140	脚部
141	コロ
142	支持柱
143	補強棒
150	カートリッジホルダ
211	給紙ガイド
212	紙送りローラ
213	従動ローラ
214	プラテン
214a	吸引口
215	吸引部
215a、215b、215c	吸引口
217	ファン
C	隙間
250	開閉機構
251	筐体
252	シャッタ
252a、252b、252c	穴
253	カム
254	ギア
255	モータ
256	センサ
257	引張バネ
258	仕切り板

【書類名】

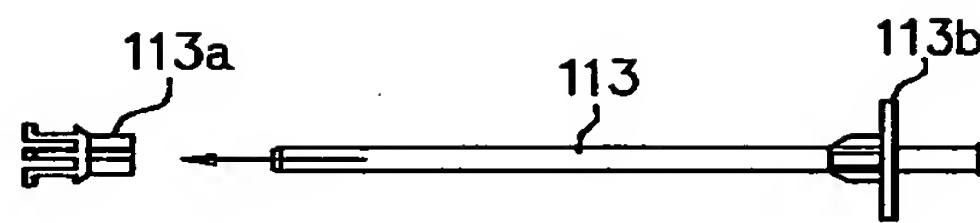
図面

【図1】



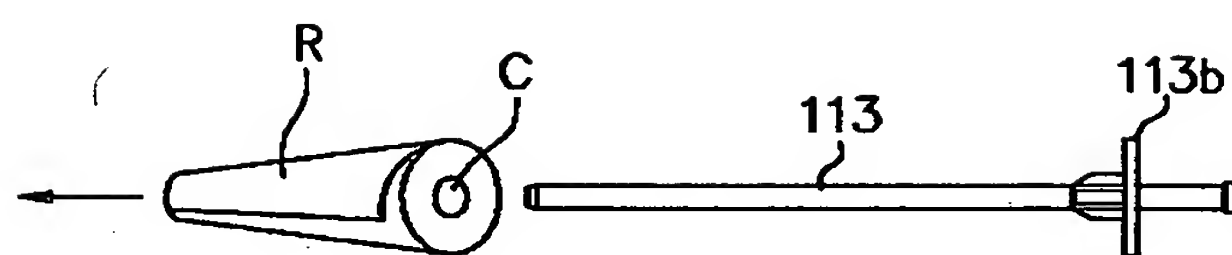


【図 3】

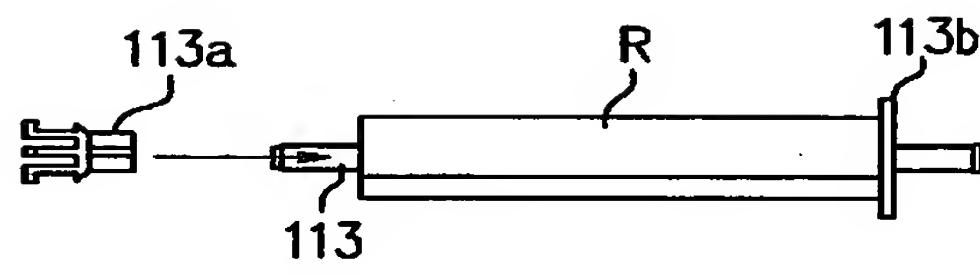




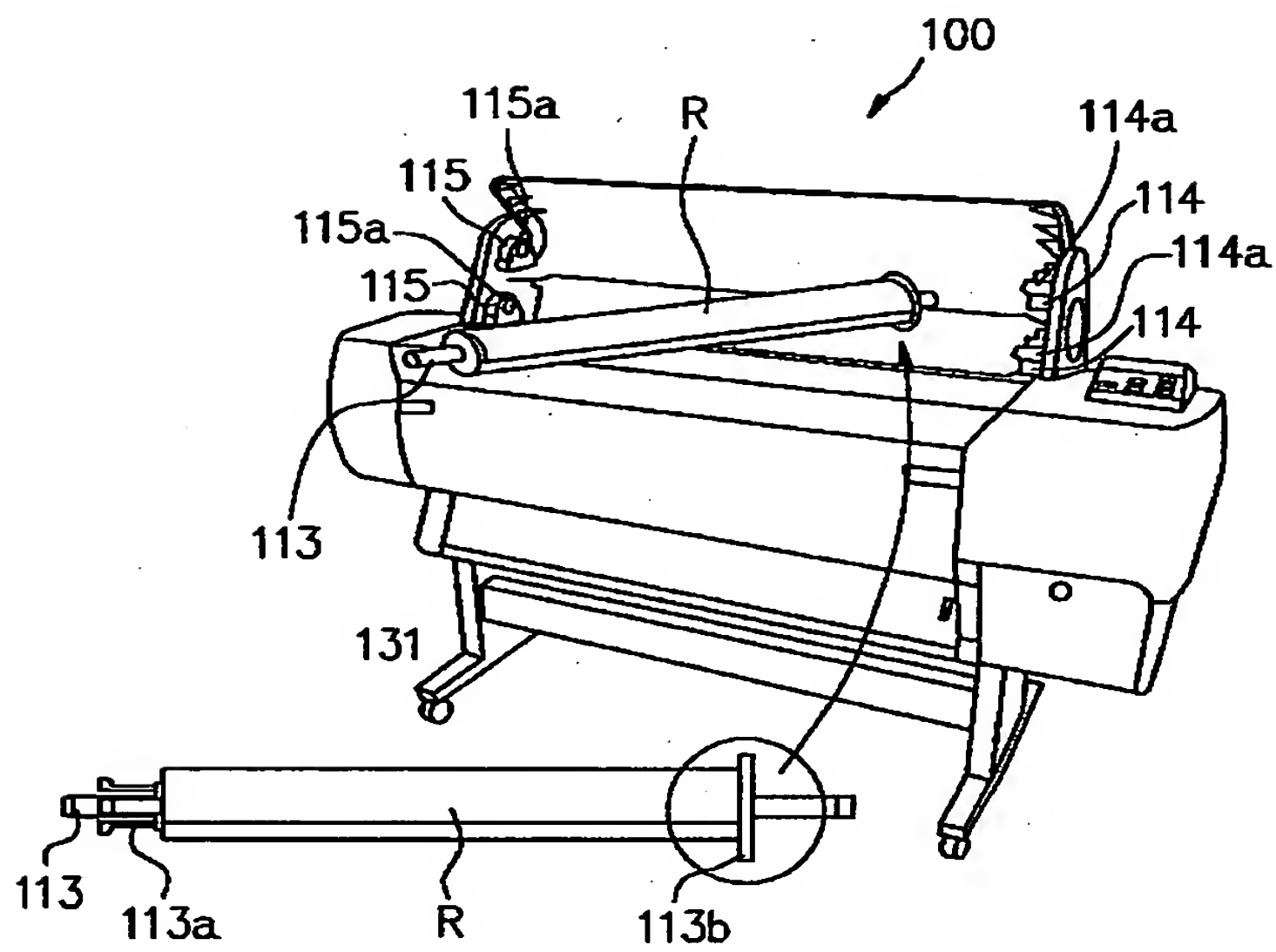
【図 4】



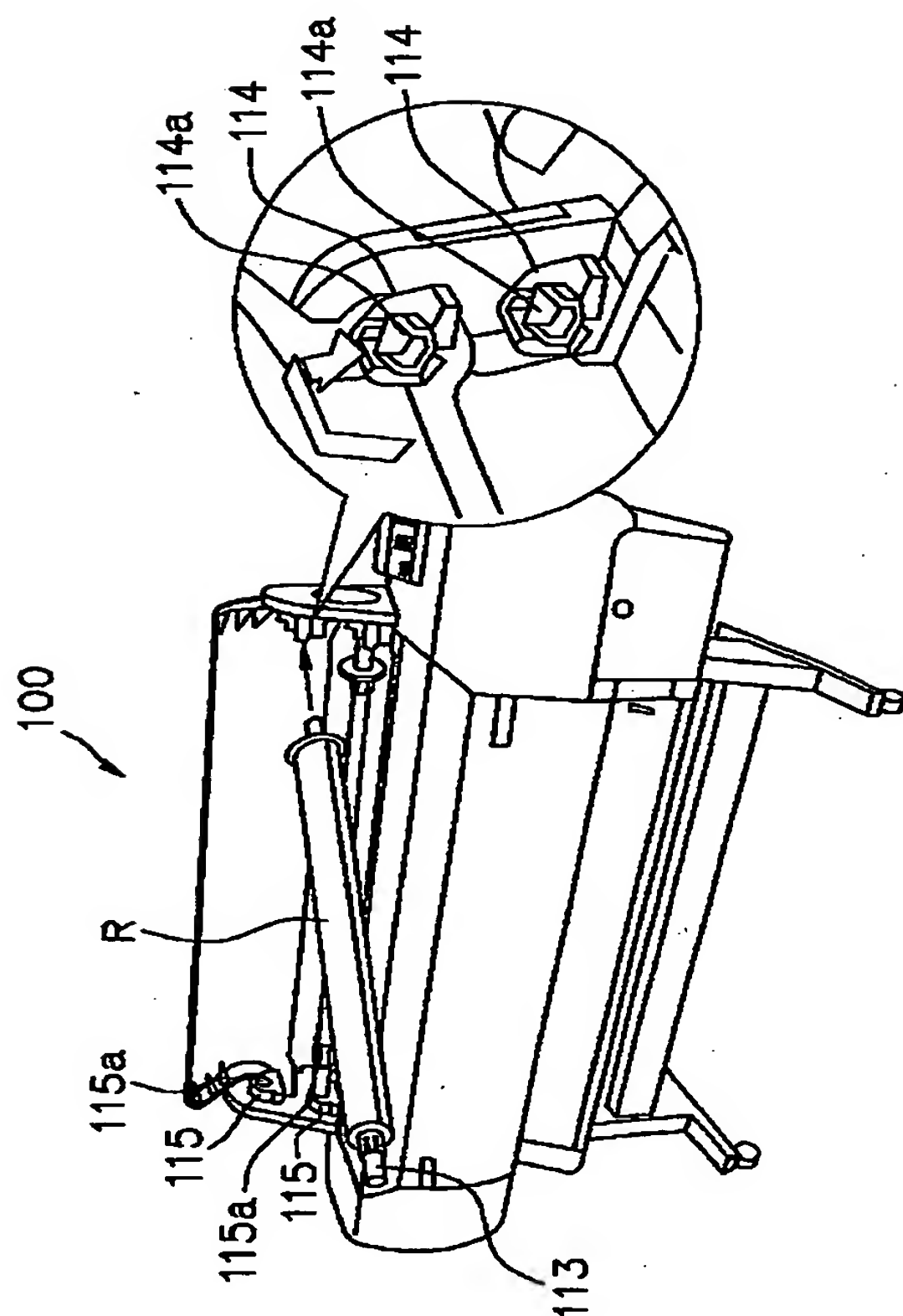
【図 5】



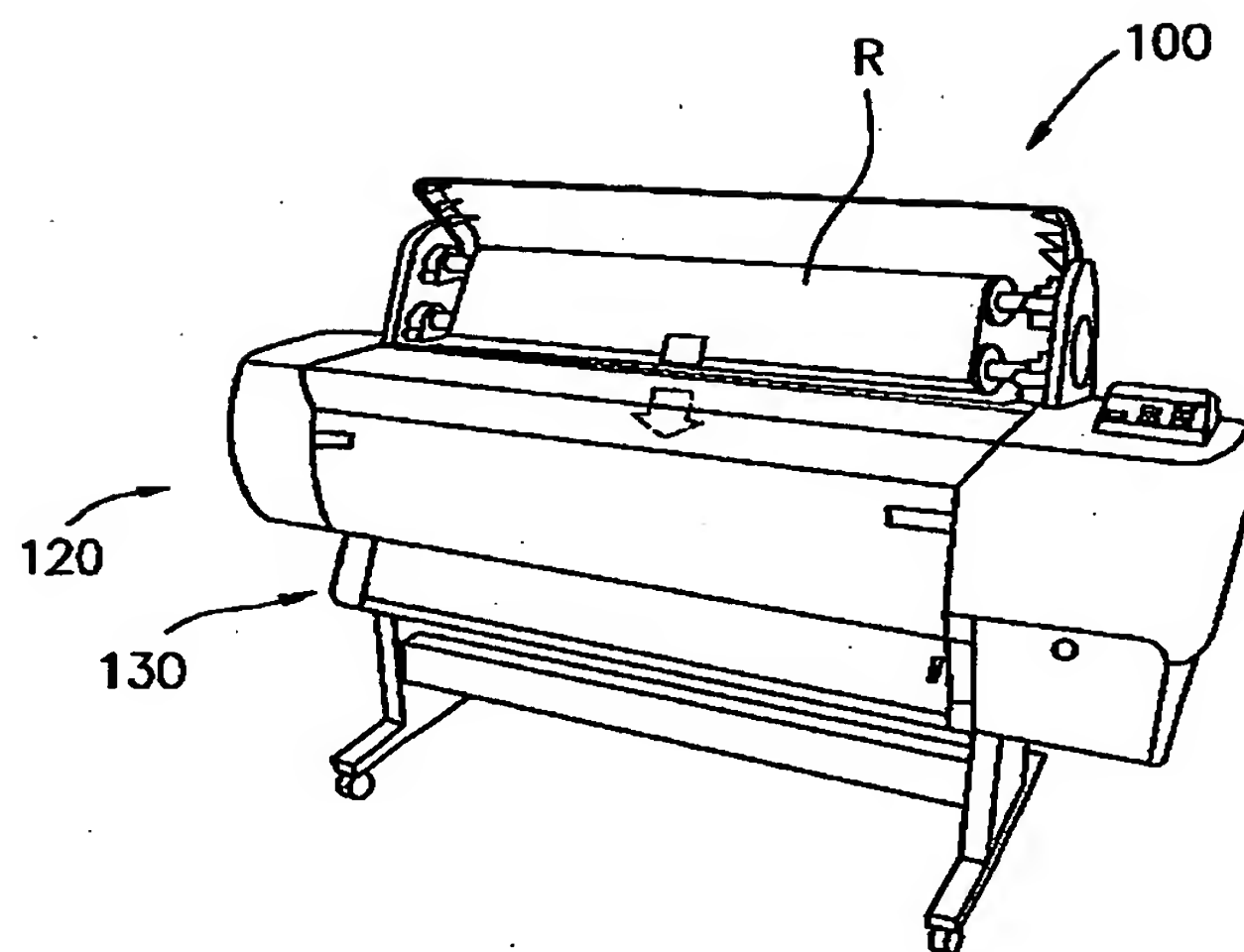
【図 6】



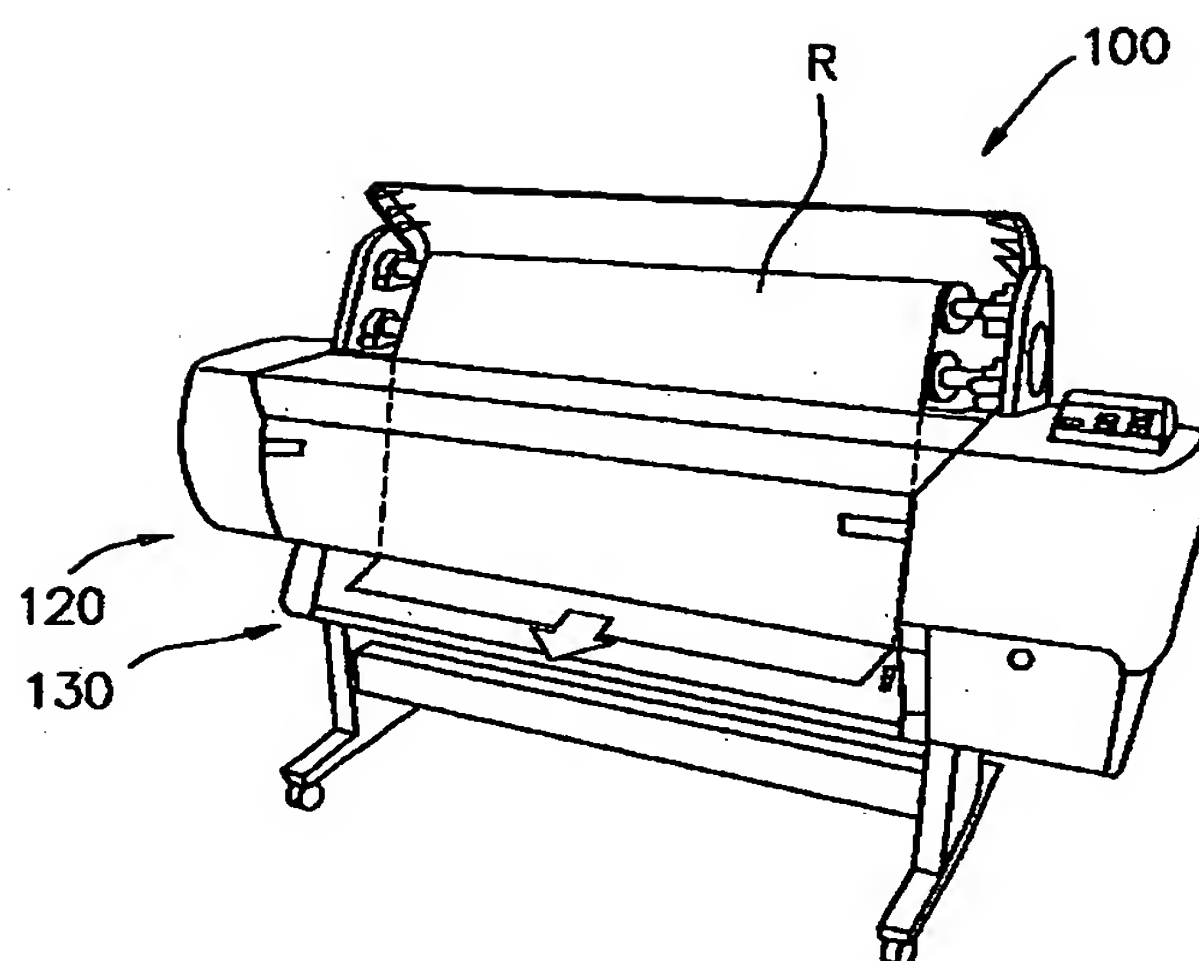
【図7】



【図 8】

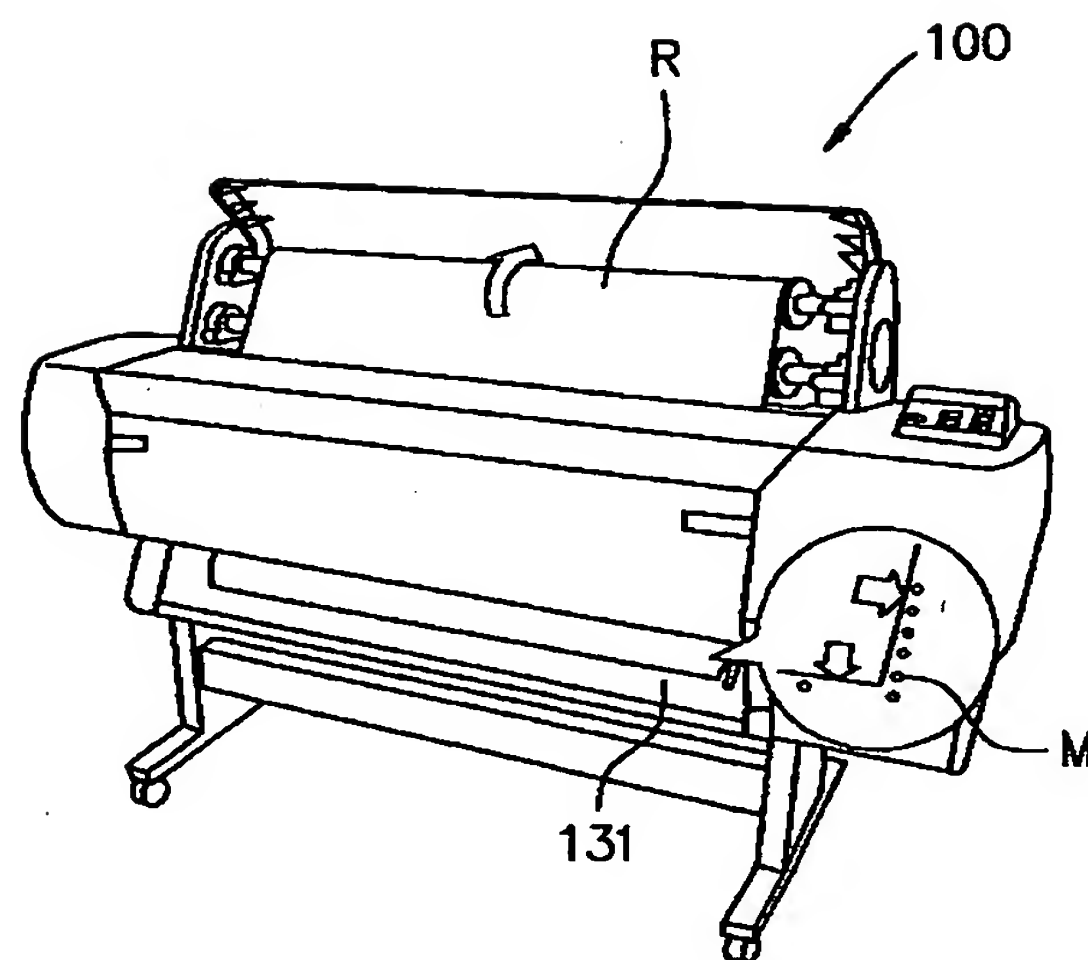


【図 9】

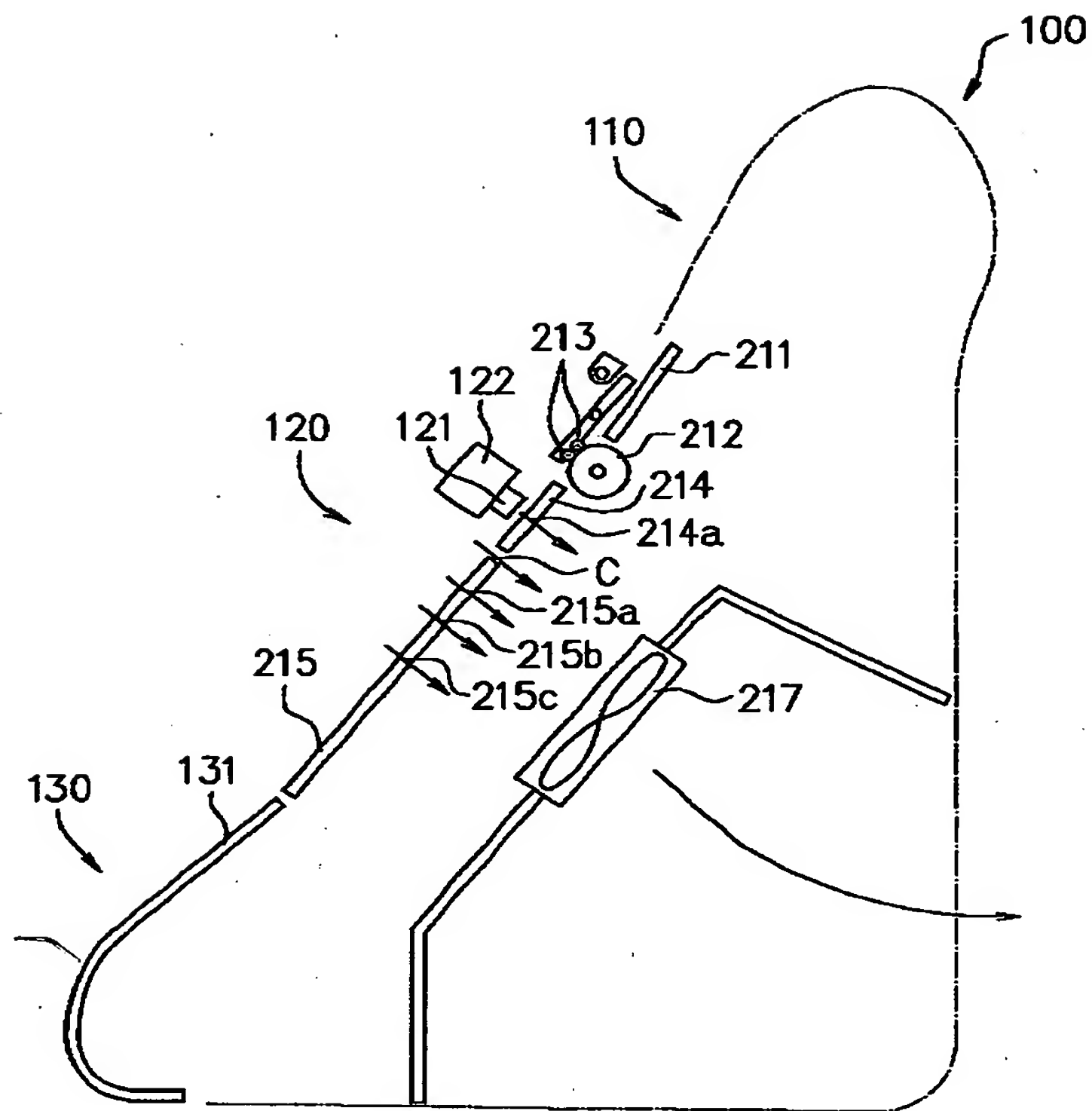




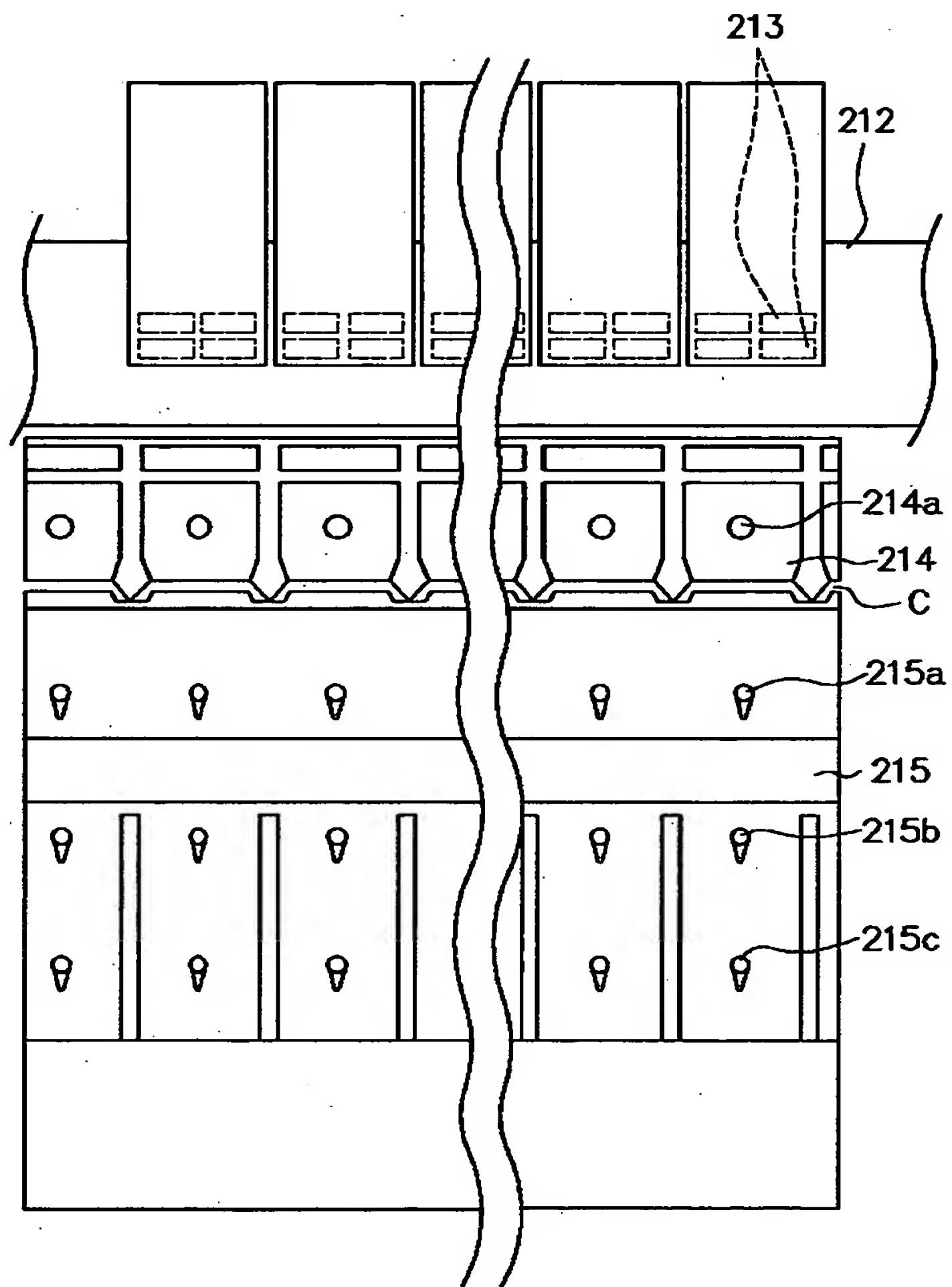
【図 1 0】



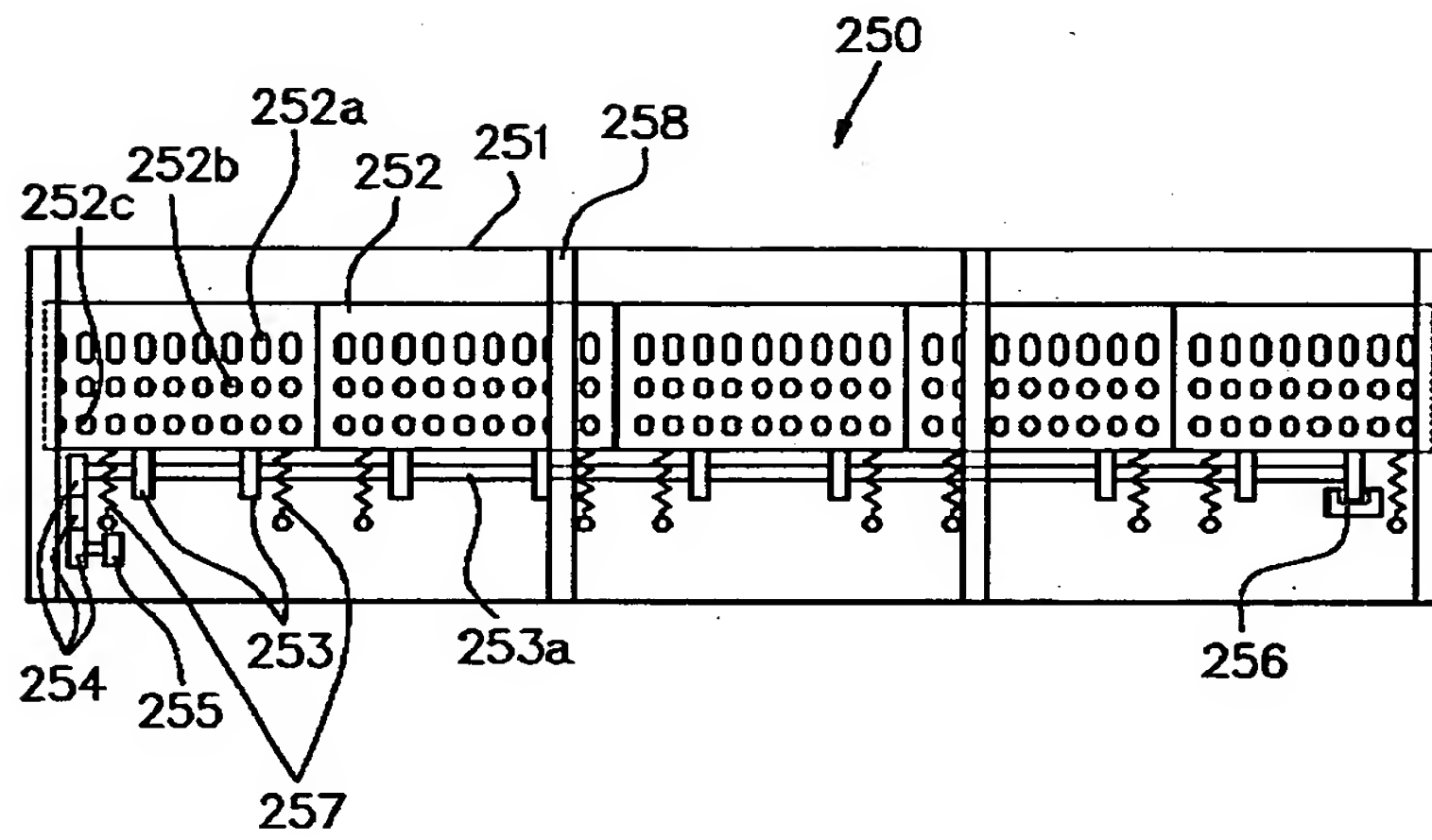
【図 1 1】



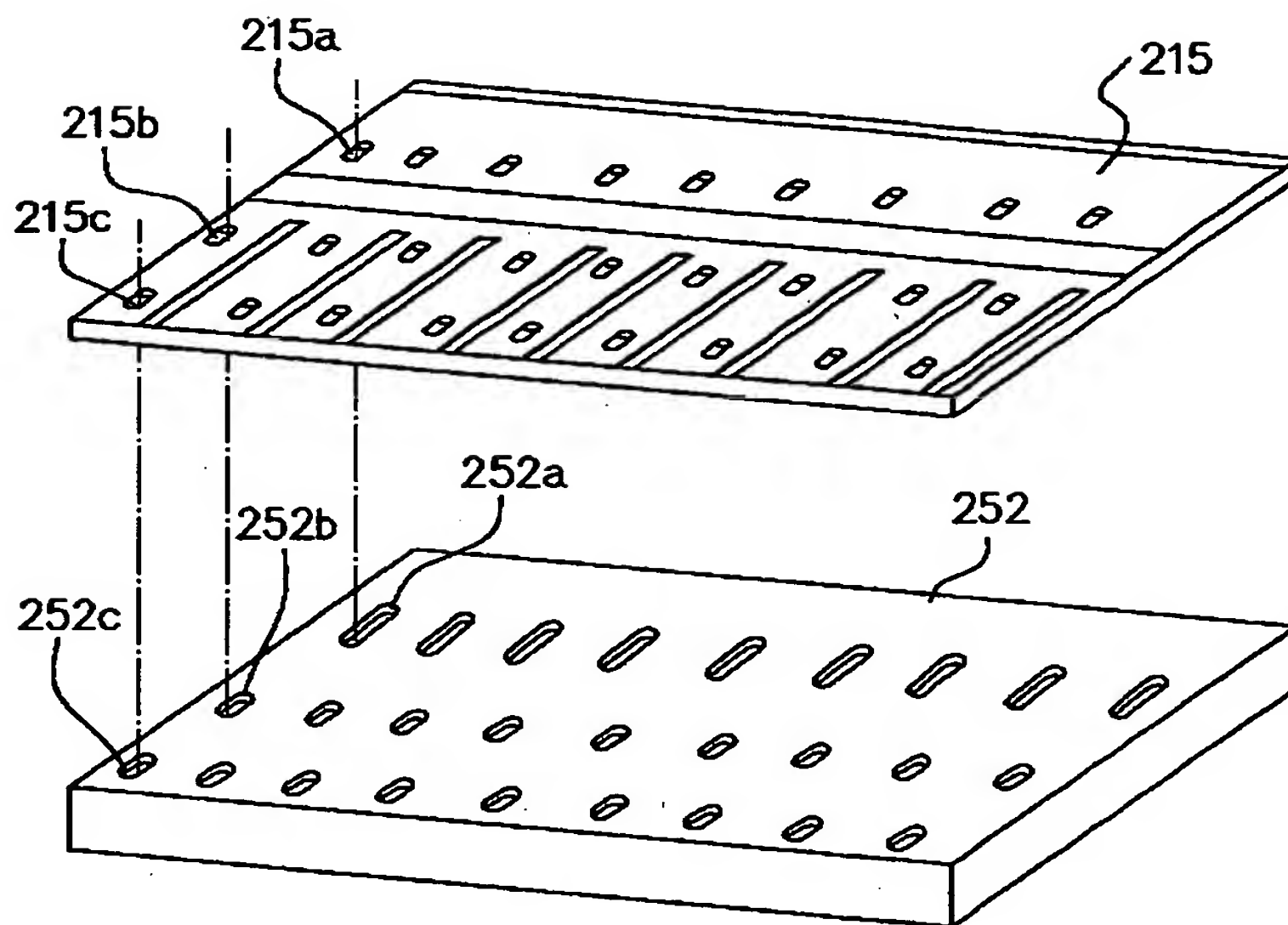
【図 1 2】



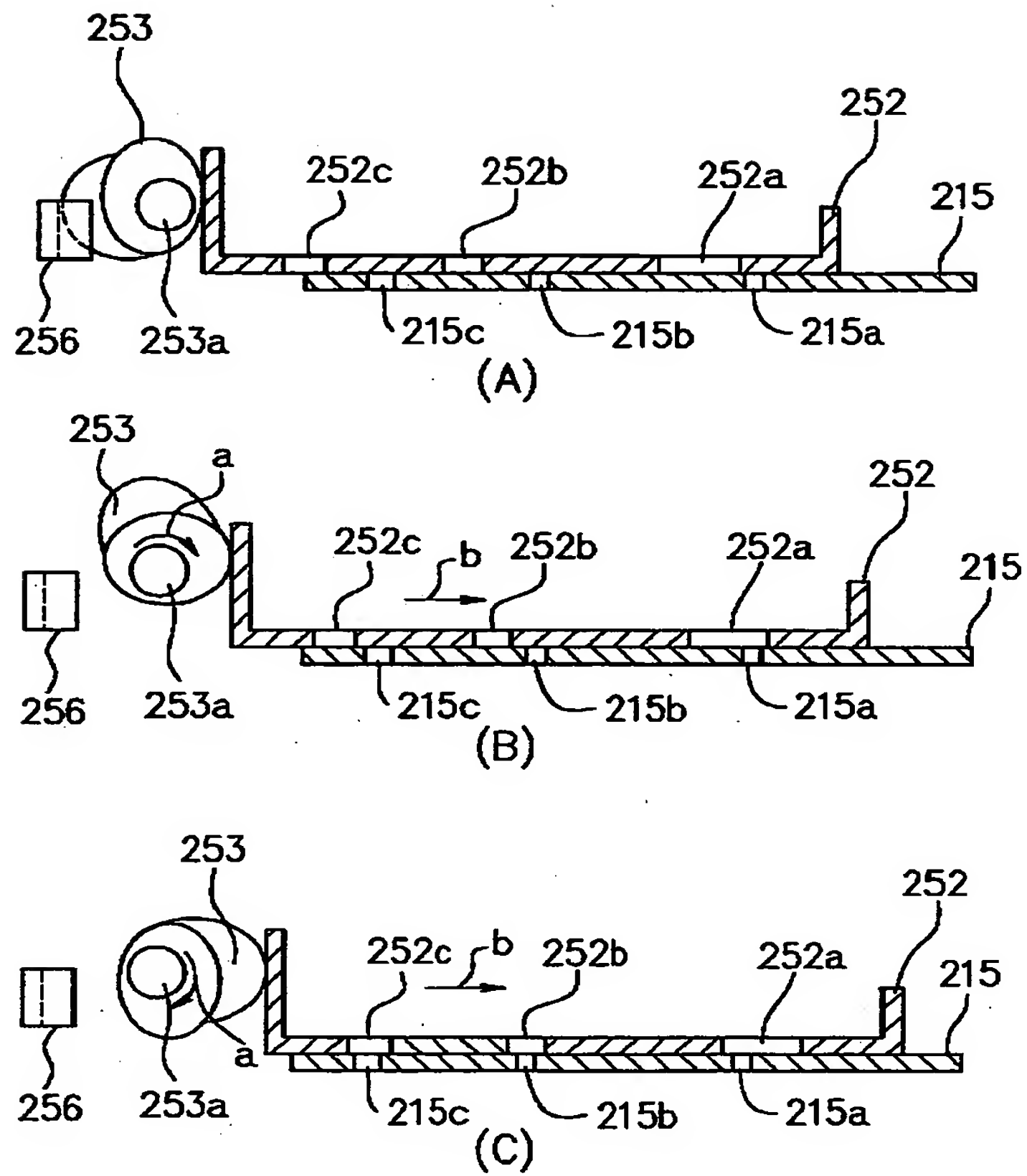
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録媒体を確実に吸引することができる記録装置を提供すること。

【解決手段】 記録済みの記録媒体を吸引する吸引口215a、215b、215cであって、前記記録媒体の搬送方向に複数設けられた吸引口を有する吸引部215を備える。そして、前記記録媒体が搬送されて来ていないときは前記吸引口を閉じておき、前記記録媒体が搬送されて来たときはその先端の搬送にしたがって前記吸引口を順次開けていく。これにより、記録された記録媒体が搬送されて来たときに、その先端が位置する部分の吸引口のみを開けることができるので、開口した吸引口にファンの吸引能力を集中させることができ、特に強くカールしている記録媒体の先端を確実に吸引することができる。

【選択図】 図15

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-002338
受付番号	50100015611
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成13年 1月31日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 1月10日

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号  
氏 名 セイコーエプソン株式会社